UNIVERSITE ABDELMALEK ESSAADI [redacted] UNIVERSITAIRE 2009/2010
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE TANGER
DEPARTEMENT DE PHYSIQUE

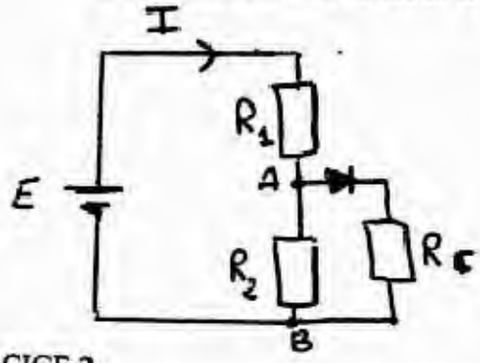
CONTROLE CONTINU [redacted] N°2
MODULE P111 Electronique

## EXERCICE 1

I- En remplaçant le circuit entre A et B par son équivalent de Thevenin .
Calculer le courant I débité par le Générateur E, en utilisant les divers modèles de la diode D :

1- la diode est idéale
2- la diode a un seuil Vs
3- la diode a un seuil Vs et un résistance dynamique Rd

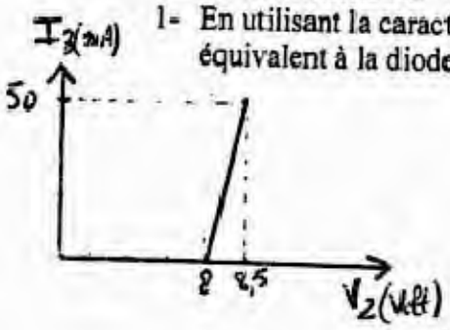
II- Déterminer la tension $V_A - V_B$ :
En débranchant la diode D
En court-circuitant la diode D

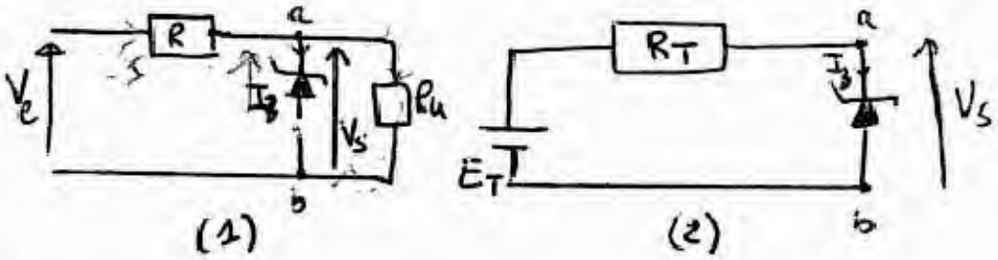



## EXERCICE 2

Dans la structure suivante la diode Zener est modélisée par une source de tension Vzo et une Résistance interne Rz .

1- En utilisant la caractéristique ci-dessous de la diode , déterminer Vzo et Rz puis le schéma électrique équivalent à la diode Zener




2- Par application du théorème du Thevenin entre a et b , montrer que le montage ( 1) est équivalent Au ( 2) , et donner le schéma équivalente au montage dans le cas ou la diode est conductrice avec Ve positive.

3- Pour Ru est infinie (débranchée) ,et pour Ve min = 10 v et Ve max=16v . Déterminer Iz min et Iz max. Déduire Vs min et Vs max. on donne R=90 ohm

4-Si Ve =17v , calculer la valeur de Ru ( Ru≠0) qui rend le courant Iz nul

5_ Pour Ve= Em sinwt , exprimer Vs(t) ,
On donne Em=12v et Ru =5R

ETUDUP .com

Programmation
Cours
Informatique
Optique
Chimie
Algébre
Electricité
Physique
Résumés
Corrigés
Mathématiques
Travaux Pratiques
Analyse
Diapo
Livres
Exercices
Mécanique
Contrôles Continus
Langues
MTU
Thermodynamique
Multimedia
Divers
Droit
Economie
Travaux Dirigés
Chimie Organique

et encore plus..